

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Data Mining adalah ekstraksi informasi atau pola yang penting atau menarik dari data yang ada di database yang besar[1]-[4]. Data mining atau knowledge discovery in database(KDD) adalah proses resourcing dan penggunaan data untuk menemukan pola atau hubungan dari sekumpulan data berukuran besar. Hasil dari proses data mining dapat digunakan sebagai evaluasi pengambilan keputusan dimasa depan[5]-[8].

Association rules merupakan salah satu metode yang bertujuan mencari pola yang sering muncul diantara banyak penjualan, dimana setiap penjualan terdiri dari beberapa item. Sehingga metode ini akan menemukan hubungan antar item. Ini mungkin memerlukan pembacaan data penjualan secara berulang-ulang dalam jumlah data penjualan yang besar untuk menemukan pola hubungan yang berbeda-beda[9]-[12].

Data penjualan merupakan harta yang sangat berharga dalam proses bisnis. Tidak hanya digunakan untuk menghitung laba dan rugi, namun data penjualan dalam jumlah yang besar juga dapat digunakan untuk berbagai kepentingan untuk menghasilkan pengetahuan baru didalam database penjualan.

Intikom merupakan salah satu toko penjualan elektronik handphone (HP) dan laptop terbesar yang melayani servis dan penjualan. Intikom tidak hanya melayani pembelian saja tetapi juga melayani servis HP dan laptop. Data penjualan di toko ini sebagaimana sama seperti di toko-toko pada umumnya hanya dipergunakan untuk mengetahui laba, rugi dan stok persediaan barang saja.

Berdasarkan Hal diatas maka penulis akan meneliti data-data penjualan penjualan yang ada toko tersebut menggunakan algoritma FP-Growth, karena algoritma tersebut merupakan penyempurnaan dari algoritma sebelumnya yaitu Apriori, dengan menggunakan algoritma tersebut dapat mengoptimalkan hasil dari penelitian yang di gunakan sehingga penelitian ini jauh berbeda dengan penelitian sebelumnya yang masih menggunakan algoritma Apriori. Berdasarkan penjelasan di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam hal ini yaitu **Implementasi Metode**

Association Rule dan Algoritma FP-Growth dalam Menentukan Penjualan Handphone dan Laptop Pada Intikom

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana mengetahui Pola Penjualan HP dan laptop menggunakan Metode Association Rule?
2. Bagaimana mengimplementasi Algoritma FP-Growth untuk mengetahui tingkat keterkaitan antara itemset sehingga menghasilkan informasi baru yang berguna dan dapat digunakan untuk optimalisasi penjualan HP dan laptop?
3. Bagaimana sistem ini menentukan target dalam Penjualan HP dan laptop?

1.3 Batasan Masalah

Agar masalah yang akan dibahas tidak meluas dan tujuan dari penelitian ini tidak menyimpang dari pemahaman serta pembahasan yang terlalu luas, maka penulis mencoba memberikan batasan masalah antara lain:

1. Algoritma *FP- Growth* yaitu algoritma yang digunakan untuk mempercepat proses penentuan *frequent itemset* sebelum meng-*generate rull* sebagai rekomendasi keputusan.
2. Penelitian ini khusus membahas tentang penjualan HP dan laptop pada intikom.
3. Data yang digunakan data penjualan sebagai sumber, merupakan data yang diambil di intikom.

1.4 Tujuan Penelitian

Beberapa tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan solusi dari permasalahan yang telah dirumuskan terlebih dahulu yaitu :

1. Mengukur tingkat *support* dan *confidence* dari data penjualan HP dan laptop sehingga dapat diketahui jenis merek apa saja yang banyak terjual kepada konsumen.

2. Membentuk pola kombinasi *item set* dari data penjualan HP dan laptop dengan menggunakan algoritma *FP- Growth* sehingga diketahui HP dan laptop apa saja yang banyak terjual secara bersamaan kepada konsumen.
3. Membangun suatu pengetahuan baru dalam menganalisa data penjualan HP dan laptop sehingga dapat dilakukan pengadaan HP dan laptop terhadap barang yang banyak terjual dan efektifitas dalam penyimpanan barang di Gudang.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Toko dapat mengetahui produk-produk apa saja yang terjual dalam satu penjualan dengan frekuensi tinggi.
2. Toko dapat mengelola tempat penyimpanan barang menjadi efektif, dengan menyusun barang secara berdekatan berdasarkan item-item yang bersamaan terjual dalam penjualan.
3. Dapat meningkatkan strategi penjualan HP dan laptop pada toko. Sebagai bahan informasi bagi peneliti untuk menambah keilmuan tentang Metode Association Rule dan Algoritma *FP- Growth*.